

Hydrobiologisch onderzoek van de makrofauna  
in de Groote Peel bij Ospel (1966)

door

L.W.G. Higler

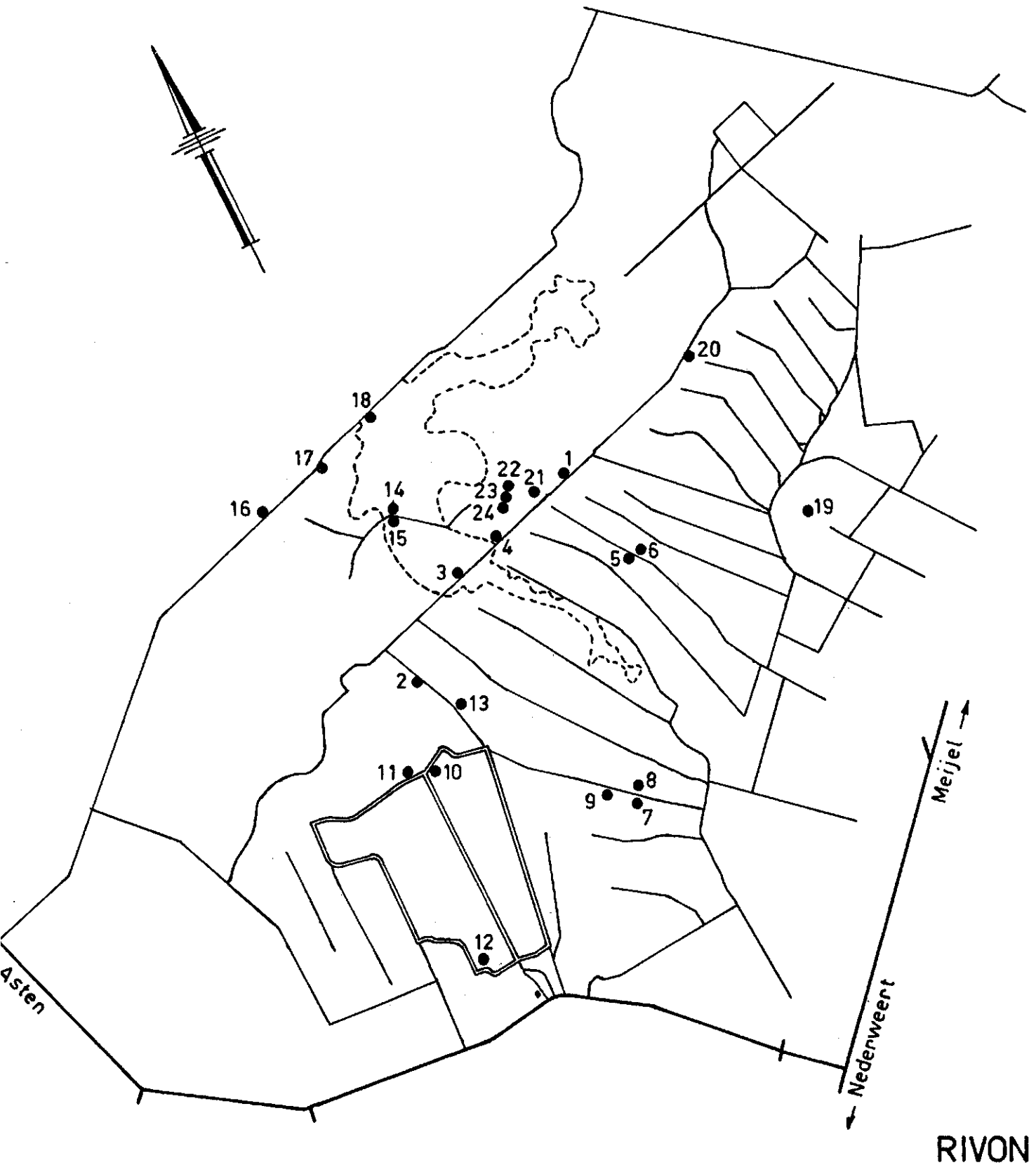
Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek  
ten behoeve van het Natuurbehoud

(RIVON)

Verschijnt tevens als aflevering van  
Hydra (1967)  
orgaan van de Hydrobiologische Werkgroep van de N.J.N.

Zeist 1967.

# Overzicht van de monsterplaatsen (1966)



RIVON

Hydrobiologisch onderzoek van de makrofauna  
in de Groote Peel bij Ospel.

door

L.W.G.Higler

1967.

--

Inleiding.

Tijdens een werkkamp van de Hydrobiologische Werkgroep van de N.J.N. dat van 29 oktober t/m 1 november 1966 gehouden werd, is op 26 plaatsen in de Groote Peel gemonsterd. Gelet werd op vegetatie en makro-organismen van poeltjes, plassen en vaarten.

De opzet van het kamp was, om in korte tijd, zoveel mogelijk te weten te komen over de waterdieren in dit gebied. Daarom is getracht in alle op het oog te onderscheiden watertypen kwalitatief inventarisaties te verrichten. Het is dan ook mogelijk geworden in drie dagen tijd een redelijke indruk te krijgen van de meest voorkomende waterinsecten van de Groote Peel.

Op ieder monsterpunt is met 3 tot 5 netten tegelijk gevangen, zonder een bepaalde methode toe te passen. De vangsten zijn verdeeld tussen diverse specialisten onder de deelnemers, die allen eind november hun determinaties verricht hadden. Hierdoor kon zo snel met de verwerking van de gegevens begonnen worden, dat nog in 1966 het manuscript voor dit rapport gereed kwam, wat op een der grote voordelen van dergelijk gecombineerd onderzoek wijst. De determinaties van een aantal waterkevers zijn gecontroleerd door Drs. K.W.R. Zwart te Wageningen. De meeste libellelarven zijn gecontroleerd door Drs. B. Kiauta (Gen. Lab. Utr.).

De pH is met behulp van pH-papiertjes bepaald. De waarden die voor een aantal monsterpunten zijn gevonden, staan in de plantenlijst vermeld.

Korte beschrijving der monsterpunten. (zie hierbij ook het kaartje)

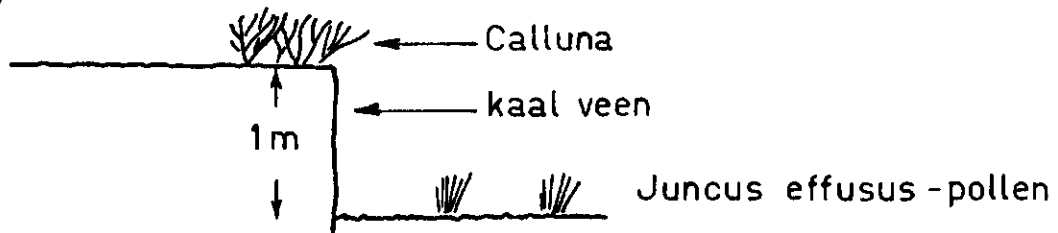
De monsters 1 en 4 zijn genomen uit de sloot, die de grens vormt tussen de provincies Noord-Brabant en Limburg. Deze sloot is vrij dicht begroeid met o.a. blaasjeskruid, sphagnum en wollegras.

De punten 3, 14, 15 en 18 liggen in de grote plas "aan 't Elfde". Langs de zuidrand van dit water bevonden zich plaatsen waar de bodem hard (leem) en kaal was (3), verder werd steeds een vegetatie van Drepanocladus fluitans, of

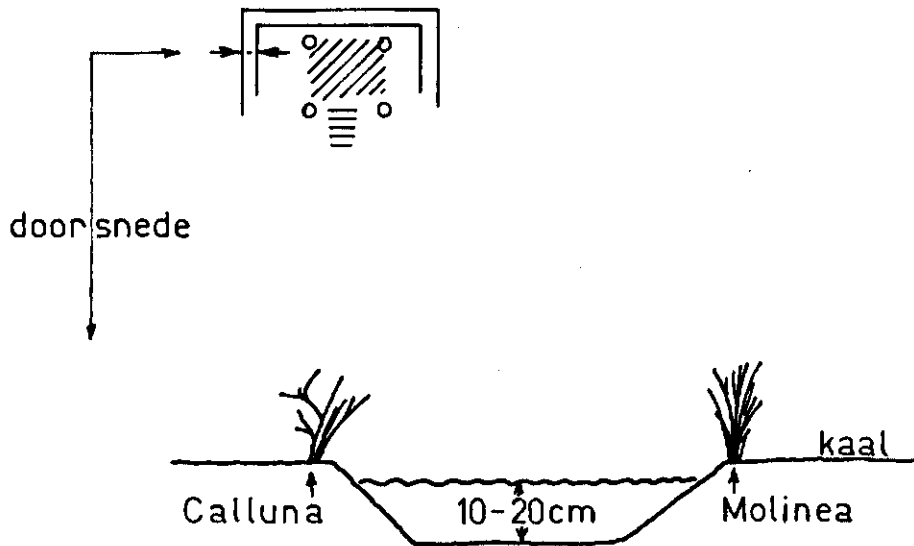
Sphagnum

# Planten verslag

5



10



doorsnede van de monsterpunten 5 en 10

RIVON

Monsternummer.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
pH	4,7	4,7	4,7	4,7	4,5		5	5	5	5	4,8	4,7	4,6	4,7	4,7	4,7	5,2	4,7	4,6	4,6	4,5	4,4	4,4
Molinia coerulea			x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Juncus effusus			x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Salix aurita			x	x				x					x				x						
Betula pubescens			x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x						
Holcus lanatus			x															x					
Epilobium angustif.																							
Utricularia minor			x	x																			
Calluna vulgaris			x	x																			
Erica tetralix																							
Eriophorum angustif.			x	x																			
Pestuca ovina			x																				
Agrostis tenuis																							
Salix repens																							
Comarum palustre																							
Rubus sp.																							
Quercus robur																							
Phragmites communis																							
Pteridium aquilinum																							
Dryopteris austriaca																							
Sphagnum cuspidatum			x	x	x		x																
Hypnum cupressif.			x																				
Polytrichum commune			x	x																			
Dicranella cerviculata			x																				
Pohlia nutans																							
Drepanocladus fluitans																							
Cladonia sp.																							
Mnium hornum																							
Calyptogeia trichomanis																							
Cephaloziella sp.																							

Sphagnum cuspidatum aangetroffen waar tussen de vangsten gedaan werden (14, 15, 18). De diepte bedroeg langs de oever (op de monsterpunten) steeds 30 tot 50 cm. Punt 18 was bij de uitmonding van de plas bij een duiker. Hier was het water wat dieper. Er stond een flinke stroming door de duiker.

De punten 16 en 17 liggen hier vlakbij, namelijk in de vaart langs de Veldraai. In punt 17, waar wateraardbei groeide (mesotrooph?), werden geen waterinsecten gevonden.

Punt 16 was vrij arm aan dieren. Wel werd hier de hondsvij in aantal aangetroffen, hetgeen overeenkomt met de resultaten van een C.J.N.-werkkamp, dat gericht was op onderzoek naar de verspreiding van deze vij in de Peel (juli 1966).

Monsterpunt 9 is genomen in de afwateringssloot, waar deze de 3e baan kruist. Er stond geen stroming.

Punt 10 wordt gevormd door het greppeltje, dat rondom de uitkijktoren in het zuidwesten van het terrein loopt. (tekening).

Punt 11 in een rechthoekig putje tegenover een soort hut vlak bij deze uitkijktoren, waarin slechts wat mossen en wollegras groeiden.

Punt 12 is een dergelijk putje aan het begin van de lange wandelroute.

Het monsterpunt 19 werd gevormd door efemere vennetjes.

Punt 20 is een grotere poel, waarin riet groeide. Deze maakte een wat voedselrijkere indruk.

De punten 21/25 zijn hele kleine veenputjes, waarin diverse soorten mossen groeiden.

Punt 26 is een klein greppeltje.

De overige monsterplaatsen waren veenpoelen langs de Meerbaan en de 3e en 7e baan.

#### Vegetatie in en langs de monsterpunten.

Voor een beschrijving van de aangetroffen planten neem ik het verslag van Wim Joosten en Henk Grendel over.

"Plantenverslag H.W.G.-HEKA 1966.

De vegetatie, die wij tijdens het H.W.G.-HEKA in de Peel bij Ospel hebben bekeken, is zeer homogeen. Een uitgestrekt, geaccidenteerd terrein bedekt met *Molinia coerulea*, waarin, vaak verscholen tussen de *Molinia*-pollen, kleine veenputjes liggen. In deze putjes vonden we regelmatig *Sphagnum cuspidatum* en *Drepanocladus fluitans*, terwijl in enige sloten *Utricularia minor* werd waargenomen (4, 16, 17). Opslag van *Betula pubescens* en *Salix aurita* duidt op het ontstaan van een *Betuleto salicetum*. Op sommige plaatsen troffen we deze associatie al in een vergevorderd stadium aan.

De hierboven beschreven vegetatie wijst op een zuur, oligotroof milieu. Dit is bij alle monsters het geval, behalve bij 17. Dit monsterpunt was minder zuur en het voorkomen van *Comarum palustre* duidt op een wat voedselrijker milieu.

Waarschijnlijk is deze verrijking het gevolg van het feit, dat op twee meter van de monsterplaats een schuurtje staat, dat er naar uit ziet of het nog regelmatig gebruikt wordt en waarvandaan zonder twijfel storingen op kunnen treden.

In het water van de grote plassen is zeer weinig plantengroei. Af en toe werd er wat *Drepanocladus* uit opgevist. Alleen aan die kant van de plassen, waar de windinvloed gering is, komen wat meer soorten voor, maar hier werden geen monsters genomen".

### Resultaten.

In de bijlage is per monsterpunt aangegeven hoeveel dieren gevangen zijn.

Aangezien er niet volgens een kwantitatief vergelijkende methode is gewerkt, geven deze getallen alleen een indruk van het meer of minder voorkomen in een water. Het is natuurlijk zonder meer duidelijk, dat de 791 exemplaren van *Callicorixa praeusta* in plas 19 wel degelijk duiden op een gunstig milieu voor deze soort, dit vermoedelijk in tegenstelling tot plas 3, waar slechts één exemplaar is gevangen. Om deze reden is het toch zinvol de aantallen te vermelden.

In de tabel is alleen het al of niet voorkomen aangegeven. De dieren en ook de monsterpunten, zijn in een dusdanige volgorde geplaatst, dat uit de tabel zekere conclusies zijn te trekken omtrent "verwantschap" van verschillende monsterpunten en gebied van voorkomen van de verschillende diercombinaties. Deze rangschikking is verkregen m.b.v. een tabellenbord, zoals dat op het RIVON gebruikt wordt. De beide *Microvelia*-soorten zijn apart geplaatst, omdat ze als op het water levende dieren een ander deel van de biocoenose bewonen.

De moeilijkheden bij het vervaardigen van de tabel, wezen al op een rommelige situatie zonder duidelijke lijn. In het ideale geval ontstaat namelijk een eenvoudige, goed bezette figuur zoals een diagonaal bijvoorbeeld, die van links naar rechts een gradiënt in de trofiegraad aangeeft (Higler 1966 p. 14)

Het thans verkregen resultaat geeft aanleiding tot de volgende, voorzichtig gehouden opmerkingen.

Het is mogelijk een drie-deling te maken in de monsterpunten, namelijk een groep van 13 t/m 20, een groep van 4 t/m 8 en tenslotte een groep 16 t/m 25, welke we de groepen I, II en III zullen noemen.

Groep I





GROEP I.

De wateren in deze groep zijn de grote plas "aan 't Elfde" (15, 14, 3, 18), de grote poel 20 en enige kleinere turfpoelen en een greppeltje (13, 6, 2 en 26), welke laatste eigenlijk maar moeilijk in een groep te plaatsen zijn.

Van de elf diersoorten, die typerend voor de groep zijn, komen er dan ook negen op rekening van 't Elfde. Hier speelt zonder twijfel de grootte van dit water een belangrijke rol. Ook Chaoborus crist. komt alleen in 't Elfde voor (det. S. Parma). Paraleptophlebia submarginata is een vrij zeldzame haft van (berg)beken, een merkwaardig geval om dit dier hier te ontmoeten dus (Gijssels 1966). Er zal nog eens gekeken moeten worden of hier sprake is van een permanente vestiging of van een toevallig verdwaald exemplaar. Als soorten die in 't Elfde ontbreken noem ik Hesperocorixa sahlbergi en Nectonecta glauca.

GROEP II.

De fauna van groep II is het meest karakteristiek voor wateren, zoals die in de Nederlandse Peelgebieden voorkomen. We vinden hier de meeste soorten en ook de typische "storingsoorten", die in de meeste verschillende typen water van de Peel leven, zijn binnen deze groep het best vertegenwoordigd (Cymatia bonsdorffi t/m Chironomidae in de tabel. Als echte hoogveensoorten gelden o.a. de libellen Leucorrhinia rubicunda en Coenagrion hastulatum (Klauta 1964). De wateren van deze groep zijn veenputten, de sloot langs de provinciegrens en de efemere vennen van punt 19.

GROEP III.

Binnen deze groep zijn verenigd een aantal slootvormige wateren (16, 9, 10), een veenput (12) en zeer kleine veenputjes van ongeveer een halve vierkante meter oppervlakte (21 t/m 24) Punt 25 heb ik zelf niet gezien. Het schijnt een klein poeltje te zijn, waarvan echter verdere karakterisering ontbreekt. Het is kennelijk niet vergelijkbaar met 21 t/m 24. De fauna van groep III bestaat voor het grootste gedeelte uit kevers. Er is een duidelijk verschil in fauna-samenstelling aan te wijzen tussen de drie "sloten", veenput 12 en de kleine putjes.

In monsterpunt 12 komen zes keversoorten voor, die nergens anders in de Peel zijn gevangen, hetgeen dit putje een aparte plaats verleent (evenals de plas "Aan 't Elfde" trouwens).

Het is evenwel niet duidelijk wat dit monsterpunt zo doet verschillen van bijvoorbeeld punt 11, dat er net zo uit zag. Bij de kleine putjes 21 t/m 24 zijn de dichte vegetatie en de geringe zwemmogelijkheden kennelijk duidelijk beperkende milieufactoren.

Vergelijking



Tabel 1: Waarnemingen van grotere waterdieren in de Mariapeel en

	3	45	16	42/43	17	18	29	24	31	13a	
<i>Sigara scotti</i>	x	x	x		x						
<i>Charoborus</i> sp.				x							
<i>Hesperocorixa castanea</i>					x						
<i>Cymatia bondsdorffi</i>					x						
<i>Notonecta viridis</i>		x									
<i>Ilibius subaeneus</i>		x									
<i>Corixa dentipes</i>		x		x						x	
<i>Cyrinus minutus</i>				x							
<i>Rhantus suturellus</i>				x					x		
<i>Hydroporus umbrosus</i>							x	x			
<i>Hesperocorixa linnei</i>				x			x				
<i>Coelambus impressopunctatus</i>							x				
<i>Philhydrus frontalis</i>									x		
<i>Ilibius aenescens</i>					x	x			x		
<i>Hydroporus pubescens</i>									x		
<i>Nepa rubra</i>							x	x			
<i>Agabus bipustulatus</i>				x			x	x		x	
<i>Notonecta obliqua</i>			x			x	x				
<i>Hydroporus obscurus</i>							x	x			
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>							x	x	x	x	
<i>Agabus sturmii</i>							x	x			
<i>Hyphidrus ferrugineus</i>										x	
<i>Bidessus geminis</i>											
<i>Anacaena limbata</i>											
<i>Colymbetes fuscus</i>										x	
<i>Hygrotus inaequalis</i>											
<i>Cyrinus substriatus</i>											
<i>Rhantus punctatus</i>											
<i>Philhydrus affinis</i>											
<i>Helophorus</i> sp.											
Cf. <i>Cyphon</i> juv.											
Chironomidae juv.			x								
<i>Argyrocampa aquatica</i>			x		x		x				
<i>Sigara limitata</i>		x			x						
<i>Corixa punctata</i>		x	x		x						
<i>Sialis</i> sp. juv.											
<i>Umbra krameri</i>		x			x	x					
<i>Notonecta glauca</i>		x	x								
<i>Acilius canaliculatus</i>		x	x		x				x		
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	x	x	x		x		x		x	x	
<i>Sigara semistriata</i>	x	x			x		x		x		
<i>Callicorixa praeusta</i>					x				x		
<i>Sigara distincta</i>											
<i>Berosus</i> sp. juv.											
<i>Asellus</i> sp.											
Trichoptera juv.											
<i>Haliphus</i> cf. <i>ruficollis</i>											
<i>Haliphus fulvus</i>											
<i>Sigara striata</i>											
<i>Noterus crassicornis</i>											
<i>Naucoris</i> sp. juv.											
<i>Gammarus pulex</i>											
<i>Hydrachnellae</i>											
<i>Cymatia coleoptrata</i>											
<i>Microvelia umbricola</i>											
<i>Microvelia reticulata</i>	x										
Collembola	x										
<i>Gerris odontogaster</i>		x	x		x						
<i>Gerris lacustris</i>										x	
<i>Hebrus ruficeps</i>											
Typologie Schroevers	D	K	K		K	K	K	K	I	K	K

Vergelijking met de resultaten van een vergelijkbaar onderzoek in Griendtsveen en Helenaveen (Higler 1966):

Teneinde vergelijking tussen de Groote Peel en de Mariapeel-Helenapeel te vergemakkelijken is tabel 1 uit het rapport over dit laatste terrein hierbij opgenomen. Men dient te bedenken dat er bijna 2 maanden verschil is tussen de periode's waarin gemonsterd werd, hetgeen verantwoordelijk kan zijn voor verschillen welke met het seizoen kunnen samenhangen, (afgezien nog van het feit, dat in vier jaar tijds verschillen zullen zijn waar te nemen).

Tabel 1 geeft een soortgelijke opbouw te zien als tabel 2, namelijk een groep dieren, die in alle soorten water voorkwamen (Chironomidae t/m Callicorixa praeusta), met linksboven en rechtsonder een groep, gevormd door de overige dieren. De groep rechtsonder (tabel 1) correspondeert met geen enkel type van tabel 2. Dit zijn namelijk eutrofe waterseenheden, zoals die in de Groote Peel niet voorkomen, hoewel in Groep I een aantal elementen voorkomen, die bij de Mariapeel eutrafaent zijn genoemd. Dit zijn *Sigara distincta*, Trichoptera als geheel, *Sigara striata* en *Hydrachnellae*. De soort *Ilyocoris cimicoides* (*Naucoris* sp. juv.) is nu in de middengroep (Groep II) terecht gekomen en *Cymatia coleoptrata* komt in de Groote Peel overal voor.

Dit laatste feit is des te opmerkelijker, daar de systematisch verwante, oligotrafente *Cymatia bonndorffi* in de Groote Peel evenzo reageert, terwijl wij dit dier bij de Mariapeel juist alleen linksboven (oligotroof) in de tabel konden plaatsen.

Dit brengt ons op een vergelijking van de groepsoorten, die door het hele terrein worden waargenomen. Hierbij zijn gemeenschappelijk *Chironomidae*, *Argyroneta aquatica*, *Notonecta glauca*, *Hesperocorixa sahlbergi*, *Sigara semistriata* en *Callicorixa praeusta*. In de Helenapeel werden hier ook bij gerekend *Sigara limitata*, *Acilius canaliculatus*, *Sialis* sp. en *Corixa punctata*, die in de Groote Peel vooral in groep II te vinden waren.

Behalve de beide *Cymatia*-soorten, is in de Groote Peel ook *Sigara nigrolineata* bij de middengroep te rekenen. Deze wants is in de Mariapeel helemaal niet gevonden. We hebben indertijd de middengroep als groep van storingssoorten betiteld en in grote lijnen komt dit in de Groote Peel eveneens tot uiting. Het belangrijkste verschil wordt vooral gevormd door de *Cymatia*-soorten en *Sigara nigrolineata*.

In

In verband met de verspreiding van *Cymatia colcoptrata* en *Sigara migrolineata*, kan de conclusie zijn, dat de zuivere oligotrofe, ongestoorde veenputjes van Mariapeel en Helenapeel nauwelijks of niet zijn terug te vinden in de Grootte Peel. Deze mening wordt versterkt door het voorkomen van kokerjuffers op vele plaatsen, terwijl deze dieren in de Mariapeel uitsluitend in de eutrofe wateren te vinden waren. Een handicap is hierbij de vliegtijd, waardoor sommige soorten gemist zouden kunnen zijn.

*Cymatia bonsdorffi* is in hoofdstuk 2 van het voornoemd rapport al aangeduid als mogelijk metatrafente soort. Dat wil zeggen, dat een bepaalde vorm van storing, veroorzaakt door contact van voedselarm en voedselrijk water, wel eens een belangrijke rol kan spelen bij de milieuisen van deze wants

### Conclusie:

De algemene indruk, welke na deze toch vrij oppervlakkige monsternamen is gewekt, is dat de Grootte Peel een veel meer gestoord terrein is, dan de Mariapeel en Helenapeel. Er zijn geen duidelijke eutrafente invloeden, en vooral geen ongestoorde oligotrofe poeltjes. Hierdoor ontbreken uiteraard de fraaie overgangssituaties zoals die in het Peelgebied bij Griendtsveen te vinden zijn. Met behulp van een tabellenbord is een indeling van de onderzochte wateren te maken in drie groepen (tabel 2). Dit gebeurt op grond van gemeenschappelijke soorten en soortencombinaties. De factoren, welke de wateren binnen zo'n groep plaatsen, zijn niet duidelijk aantoonbaar. In enkele gevallen speelt de morfologie van een waterseenheid een rol, zoals bijv. bij de plas Aan 't Elfde.

De vier monsterpunten van dit water blijken tesamen gebracht in één groep (I) Zo zijn de kleine veenputjes 21 t/m 24 ook bij elkaar terecht gekomen (in groep III).

Twee wateren in de Grootte Peel moeten genoemd worden als afwijkend van de rest. Dit zijn de plas "Aan 't Elfde" en het veenputje nr. 12.

De vangst van de haftelarve *Paraleptophlebia submarginata* is hoogst opmerkelijk, daar dit dier thuis hoort in (berg)beken.

Hierna volgt een overzicht van de gevangen dieren per systematische groep, met opmerkingen over het voorkomen in de Peel. Voor zover niet anders vermeld, hebben deze opmerkingen alleen betrekking op de resultaten van het voorliggend onderzoek.

ARANEIDA.

Argyroneta aquatica (L)	komt in het gehele gebied voor in be- groeide, niet al te kleine wateren; niet in groep III
Hydrachnellae	in een veenput (2) en in Aan 't Elfde één exemplaar waargenomen.

ODONATA.

Coenagrion pulchellum (v/d Lind.)	soort van "groep II", gewoon in de specifieke peelwateren.
Coenagrion hastulatum (Charp.)	op drie plaatsen gevonden, tyrfofiel (Lit.)
Platycnemis pennipes (Pall.)	op één plaats gevonden (25).
Enallagma cyathigerum (Charp.)	algemeen, steeds in aantal.
Pyrrhosoma nymphula (Sulz.)	soort van groep II, ontbrak in Maria- en Helenapeel.
Ceriagrion tenellum (de Vill.)	op één plaats gevonden (3) is eveneens niet bekend van M.-peel.
Libellula quadrimaculata (L.)	éénmaal gevonden (19), is elders zeer algemeen.
Leucorrhinia rubicunda (L.)	alleen in (5), tyrfo-fiel (Kiauta '64)
Cordulia aenea (L.)	soort van groep I, niet in de M.-Peel gevonden.
Aeshna cyanea (Müll.)	idem

TRICHOPTERA.

Cyrmus flavidus MC.Lach.)	van deze drie kokerjuffersoorten zijn alleen in Aan 't Elfde de larven ge- vonden. Soorten van grotere open wa- teren.
Cyrmus insolutus MC.Lach.)	
Phryganea grandis L. )	
Holocentropus stagnalis Albda)	deze drie soorten waren gewoon in de specifieke Peelwateren. In vergelijk- bare (?) poelen in M.-Peel werden nim- mer kokkerjufferlarven waargenomen. (ongunstig seizoen?)
Neuronia ruficrus Scop. )	
Agrypnia pagetana Curt. )	

MEGALOPTERA.

Sialis sp.	op enkele plaatsen voorkomend, vaak in grote aantallen.
------------	--

EPHEMEROPTERA.

EPHEMEROPTERA.

- Paraleptophlebia submarginata* (Steph.) 1 exemplaar gevangen in Aan 't Elfde.  
Vrij zeldzaam dier uit beken  
(Gijssels 1966)
- Leptophlebia* sp. 1 exemplaar in (7)

DIPTERA.

- Chaoborus obscuripes* v.d.Wulp op twee plaatsen gevonden. (5,8)  
*Chaoborus cristallinus* de Geer in Aan 't Elfde  
Chironomidae sp. overal in het terrein in verschil-  
lende soorten water gevonden.
- Phalacrocer*a replicata Schumm op drie plaatsen gevonden, komt ook  
in de M.-Peel voor.
- Tipula* cf. latera Meig. Op 2 plaatsen langs de 3e baan  
cf. Sepedon alleen in Aan 't Elfde gevangen.

HEMIPTERA.

- Microvelia umbricola* Wrobl. er zijn op twee plaatsen *Microvelia*'s  
*Microvelia reticulata* (Burm.) gevangen. Bij gericht onderzoek  
naar deze 1,5 mm. grote diertjes en  
bij gunstiger weer zou het waar-  
schijnlijk een veel groter aantal  
vindplaatsen worden.
- Nepa rubra* L. op drie plaatsen gevonden.
- Ilyocoris cimicoïdes* L. in twee poelen langs de derde baan.
- Notonecta glauca* L. door het gehele gebied gevangen,  
algemeen. Niet in Aan 't Elfde.
- Notonecta obliqua* Gall. typische soort van de specifieke  
Peelwateren, zoals ook in M.-Peel.
- Notonecta viridis* Delc. alleen in de efemere vennen (19)  
In M.-Peel ook eenmaal gevangen in  
betrekkelijk gestoord oligotroof  
milieu.
- Cymatia bonndorffi* (C.Sahlb.) in de meeste typen water door het  
hele gebied gevangen, niet in de  
zeer kleine putjes. Soms tientallen  
exemplaren per monster.

<i>Cymatia coleoptrata</i> (Fab.)	Overall in het gebied gevangen, meestal samen met <i>C. bonsdorffi</i> en dikwijls in grote aantallen ( > 100 per monster) In tegenstelling tot het voorkomen in M.-Peel hier een echte storingssoort, hetgeen ook voor <i>C. bonsdorffi</i> geldt.
<i>Corixa punctata</i> (Illig.)	hier en daar in kleine aantallen gevonden.
<i>Corixa dentipes</i> (Thoms.)	spaarzaam vertegenwoordigd in groep II
<del>Hesperocorixa</del> <i>sahlbergi</i> (Fieb.)	overall talrijk, behalve in Aan 't Elfde. Typische storingssoort voor Peelwateren. In de M.-Peel hetzelfde beeld.
<i>Hesperocorixa linnei</i> (Fieb.)	soort van groep II. In M.-Peel meer karakteristiek voor meso-eutrofe wateren.
<i>Hesperocorixa castanea</i> (Thoms.)	op één plaats (1) twee exemplaren.
<i>Sigara striata</i> (L)	uitsluitend in (20) gevonden, vermoedelijk zijn de wateren in de Peel te zuur. In M.-Peel alleen in eutrofe wateren.
<i>Sigara distincta</i> (Fieb.)	alleen in Aan 't Elfde (18). Wellicht zuiver mesotrafente soort. (In de M.-Peel geconcludeerd).
<i>Sigara scotti</i> (Fieb.)	slechts op één plaats (11) gevonden.
<i>Sigara nigrolineata</i> (Fieb.)	op vier uiteen lopende plaatsen aangetroffen, vermoedelijk echte storingssoort. Niet in M.-Peel.
<i>Sigara semistriata</i> (Fieb.)	vrijwel in ieder monster aanwezig, zoals ook in M.-Peel. Storingssoort in de Peelwateren.
<i>Sigara limitata</i> (Fieb.)	alleen in (11) gevonden. Stelt blijkens waarnemingen in M.-Peel en elders zeer speciale eisen aan het milieu (Bepaalde storting in oligotroof water).
<i>Callicorixa praeusta</i> (Fieb.)	meest verbreide soort in het hele gebied. Duidelijke storingssoort. Juist in de ofemere plasjes (19) optimaal (80% van de gevangen dieren in deze plassen was <i>C. praeusta</i> ).



*Glaenocorisca propinqua* (Fieb.)

op één plaats in Aan 't Elfde gevonden. Steile oever, vrij diep open water.

COLEOPTERA.

*Bidessus geminis* F.

alleen in 12. Ook in M.-Peel op één plaats.

*Hygrotus inaequalis* F.

éénmaal in een poeltje (8) gevonden.

*Hyphydrus ferrugineus* L.

hier en daar in verschillende typen water.

*Coelambus impresso punctatus* Schall.

eenmaal gevangen (12)

*Copelatus ruficollis* Schall.

" " "

*Hydroporus nigrita* F.

" " "

*Hydroporus palustris* L.

" " "

*Hydroporus neglectus* Schaum.

alleen in (21), veel vegetatie, weinig water.

*Hydroporus melanarius* St.

alleen in (23) veel vegetatie, weinig water.

*Hydroporus pubescens* Gylh.

soort van groep III.

*Hydroporus erythrocephalus* L.

gewone soort in verschillende typen water van groep II en groep III.

*Hydroporus obscurus* Sturm.

alleen in (1) In de M.-Peel oligotrofant.

*Hydroporus tristis* Payk.

in kleinere poelen van groep II en III  
Ook in M.-Peel in dicht begroeide, kleine watereenheden.

*Hydroporus umbrosus* Gylh.

als *tristis*, maar op minder plaatsen.

*Hydroporus piceus* Steph.

als *H. tristis*, maar in veel grotere aantallen; eenmaal 125 exemplaren (23)

*Hydroporus planus* F.

op twee plaatsen gevonden (10 en 12)

*Rhantus punctatus* Fourcr.

in de meeste wateren van groep II en III. In de M.-Peel slechts één maal.

*Agabus bipustulatus* L.

vooral in kleinere en efemere wateren. Algemene soort in kleine aantallen.

*Agabus sturmii* Gylh.

in verschillende typen water van groep II en III.

<i>Agabus congener</i> Payk.	alleen in (5) gevonden. Is wellicht een minder algemene soort. Oligotrafent?
<i>Colymbetes fuscus</i> L.	op drie plaatsen gevonden.
<i>Graphoderes zonatus</i> Hoppe.	alleen in (5), oligotrafent?
<i>Acilius canaliculatus</i> Nicol.	in bijna alle wateren van groep II en in de sloten 16 en 9. Storingssoort in wateren van het Peelgebied. (zo ook in M.-Peel).
<i>Acilius sulcatus</i> L.	in twee poeltjes gevangen. Kwam niet in de M.-Peel voor.
<i>Dytiscus marginalis</i> L.	alleen in de vaart (16)
<i>Anacaena limbata</i> F.	op drie plaatsen in groep III; kleine, begroeide putjes. In de M.-Peel eveneens op dergelijke plaatsen.
<i>Cyphon variabilis</i> Thunb.	alleen in (23). In een vegelijkbaar klein, dichtbegroeid putje in de M.-Peel werden <i>Cyphon</i> -larven gevangen.
<i>Helophorus aeneipennis</i> Thoms.	in de poeltjes (12) en (21)
<i>Helophorus aequalis</i> Thoms.	alleen in (12)
<i>Helophorus obscurus</i> Muls	alleen in (24)

PISCES.

<i>Umbra krameri</i> Fitz.	op enkele plaatsen gevangen, overeenkomend met de reeds bekende vindplaatsen (verslag van het onderzoek etc. 1966)
----------------------------	--

Literatuur-overzicht.

Gijssels, R. 1966	- Haftenlarventabel. Uitgave van de Belgische Jeugdbond voor Natuurstudie 1966.
Higler, L.W.G. 1966	- Hydrobiologisch onderzoek van de makrofauna in het Peelgebied Griendtsveen en Helenaveen in 1962-1964. Rapport RIVON.
Kiauta, B. 1964	- Over de libellenfauna van het hoogveen in het Peelgebied. De Levende Natuur Jrg. 67, no. 1; 12-17.
Werkgroep voor Herpetologie en hydrobiologie van de Christelijke Jeugdbond voor Natuurvrienden 1966.	- Verslag van het onderzoek naar de verspreiding van hondsvijjes ( <i>Umbra</i> )

1. (29-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	2
	" <i>obliqua</i>	7
	<i>Callicorixa praeusta</i>	7
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	11
	" <i>linnei</i>	3
	" <i>castanea</i>	2
	<i>Sigara semistriata</i>	25
	" <i>nigrolineata</i>	2
	<i>Cymatia bonndorffi</i>	1
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Acilius canaliculatus</i>	1
	<i>Agabus bipustulatus</i>	1
	<i>Rhantus punctatus</i>	1
	<i>Hydroporus erythrocephalus</i>	4
	" <i>obscurus</i>	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Neuronia ruficrus</i>	2
<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Coenagrion hastulatum</i>	1
	" <i>pulchellum</i>	1
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1
	<i>Cordulia aenea</i>	1
	<i>Aeshna cyanea</i>	1

2. (29-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	2
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	4
	<i>Sigara semistriata</i>	3
	<i>Microvelia reticulata</i>	14
	" <i>umbricola</i>	5
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	+
	<i>Hydrachnellae</i> (gezien)	1

3. (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Callicorixa praeusta</i>	1
	<i>Cymatia bonndorffi</i>	32
	" <i>coleoptrata</i>	54

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Hyphydrus ferrugineus	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	Neuronia ruficrus (leeg huisje)	5
	Phryganea grandis	9
	Holocentropus stagnalis	1
<u>Libellen</u> (Odonata):	Enallagma cyathigerum	2
	Ceriagrion tenellum	6
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	Argyroneta aquatica	1
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Sciomyzidelarve (cf Sepedon)	8
<u>Slijkvliegen</u> (Megaloptera):	Sialis sp.	37

4 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Notonecta glauca	1
	" obliqua	1
	Callicorixa praeusta	7
	Hesperocorixa sahlbergi	4
	Sigara semistriata	6
	Cymatia bonsdorffi	4
	" coleoptrata	57
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Nepa cinerea	1
	Rhantus punctatus	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	Hyphydrus ferrugineus	+
	Neuronia ruficrus (lege huizen)	+
<u>Libellen</u> (Odonata):	Holocentropus stagnalis	6
	Coenagrion pulchellum	4
	Pyrrhosoma nymphula	5
	Aeshna cyanea	1
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	Cordulia aenea	1
	Argyroneta aquatica	+
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Rode chironomidelarven	+

5 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	10
	" <i>obliqua</i>	3
	<i>Corixa punctata</i>	1
	" <i>dentipes</i>	1
	<i>Callicorixa praeusta</i>	6
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	4
	" <i>linnei</i>	2
	<i>Sigara semistriata</i>	2
	<i>Cymatia bondsdorffi</i>	33
	" <i>coleoptrata</i>	118
	<i>Nepa cinerea</i>	1
	<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Acilius canaliculatus</i>
<i>Agabus sturmi</i>		1
<i>Graphoderes zonatus</i>		2
<i>Agabus congener</i>		1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Holocentropus stagnalis</i>	7
<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	4
	<i>Cordulia aenea</i>	1
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	10
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Chironomidelarven	4
	<i>Chaoborus obscuripes</i>	1
	<i>Phalacrocerca replicata</i>	3
<u>Slijkvliegen</u> (Megaloptera)	<i>Sialis</i> sp.	58

6 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	8
	" <i>obliqua</i>	7
	<i>Callicorixa praeusta</i>	5
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	14
	<i>Sigara semistriata</i>	4

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	14
	" <i>obliqua</i>	2
	<i>Callicorixa praeusta</i>	53
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	6
	" <i>linnei</i>	6
	<i>Corixa punctata</i>	1
	<i>Sigara semistriata</i>	4
	<i>Cymatia coleoptrata</i>	42
	<i>Ilyocoris cimicoides</i>	1
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Acilius canaliculatus</i>	4
	" <i>sulcatus</i>	1
	<i>Rhantus punctatus</i>	9
	" <i>juv.</i>	2
	<i>Colymbetes fuscus</i>	1
	<i>Hyphydrus ferrugineus</i>	3
	<i>Hydroporus erythrocephalus</i>	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Polycentropidae</i>	1
<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Enallagma cyathigerum</i>	3
	<i>Coenagrion pulchellum</i>	2
	" <i>puella</i>	5
<u>Haften</u> ((Ephemeroptera):	<i>Leptophlebia sp.</i>	1

## 8. (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	4
	<i>Callicorixa praeusta</i>	39
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	4
	" <i>linnei</i>	1
	<i>Sigara semistriata</i>	2
	<i>Cymatia bonndorffi</i>	21
	" <i>coleoptrata</i>	155
	<i>Ilyocoris cimicoides</i>	2

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Rhantus punctatus	6
	Agabus sturmi	2
	Hyphydrus ferrugineus	1
	Hygrotus inaequalis	1
	Hydroporus piceus	1
	" erythrocephalus	2
	" umbrosus	1

<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	Agrypnia pagetana	1
	Holocentropus stagnalis	20

<u>Libellen</u> (Odonata):	Enallagma cyathigerum	1
	Coenagrion puella	4
	Pyrrhosoma nymphula	3

<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Chaoborus obscuripes	1
	Chironomidae	4
	Phalacroceras replicata	1
	Tipula cf lateralis	10
(Diplopoda)	Millioenpoot (verdrongen?)	1

<u>Slijkvliegen</u> (Megaloptera):	Sialis sp.	8
------------------------------------	------------	---

9. (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Corixa dentipes	1
	Callicorixa praeusta	50
	Hesperocorixa sahlbergi	4
	Sigara semistriata	2
	Cymatia bonsdorffi	3
	" coleoptrata	8
	Microvelia sp.	+

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Acilius canaliculatus	1
	Rhantus punctatus	2
	Hydroporus erythroceph.	1
	" pubescens	2

<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Tipula cf lateralis	1
-----------------------------------	---------------------	---

10 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Notonecta glauca	1
	Corixa punctata	1
	Hesperocorixa sahlbergi	2
	Callicorixa praeusta	2
	Cymatia coleoptrata	3
<u>Kevers</u> :(Coleoptera):	Agabus bipustulatus	2
	Hydroporus planus	1
	" pubescens	7
	Staphilinide	1

11 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> :(Hemiptera):	Notonecta glauca	3
	" obliqua	2
	Corixa punctata	6
	Callicorixa praeusta	5
	Hesperocorixa sahlbergi	11
	" linnei	1
	Sigara semistriata	64
	Cymatia coleoptrata	1
	" bonsdorffi	1
	Sigara limitata	5
	" scotti	1
	" nigrolineata	3
	Nepa cinerea	3
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Acilius canaliculatus	4
	" sulcatus	5
	Hyphydrus ferrugineus	6
	Hydroporus erythrocephalus	9
	" tristis	2
	Colymbetini larve	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	Holocentropus stagnalis	1

Libellen



<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Enallagma cyathigerum</i>	2
	<i>Coenagrion pulchellum</i>	1
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1
		1
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	1
<u>Wormen</u> (Oligochaeta):	cf <i>Lumbricus</i>	1

12 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	3
	<i>Callicorixa praeusta</i>	3
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	24
	<i>Sigara semistriata</i>	1
	" <i>nigrolineata</i>	20
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Rhantus punctatus</i>	3
	" larve	1
	<i>Agabus bipustulatus</i>	2
	" <i>sturmii</i>	1
	<i>Copelatus ruficollis</i>	1
	<i>Bidessus geminis</i>	4
	<i>Coelambus impressopunctatus</i>	2
	<i>Hydroporus palustris</i>	4
	" <i>erythrocephalus</i>	1
	" <i>planus</i>	9
	" <i>pubescens</i>	16
	" <i>tristis</i>	5
	" <i>umbrosus</i>	1
	" <i>nigrita</i>	1
	<i>Helophorus aequalis</i>	1
	" <i>aeneipennis</i>	2
<i>Anacaena limbata</i>	1	

13 (29-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta obliqua</i>	2
	<i>Callicorixa praeusta</i>	3
	<i>Sigara semistriata</i>	6

14 (31-10-1966):

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Callicorixa praeusta</i>	4
	<i>Cymatia coleoptrata</i>	26
	" <i>bonsdorffi</i>	8
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Neuronia ruficrus</i> (lege huizen)	1
	<i>Phryganea grandis</i>	++
	<i>Cyrnus cf flavidus</i>	1
<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Enallagma cyathigerum</i>	7
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	2
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	<i>Chaoborus cristallinus</i>	1
	Rode Chironomidelarven	3
<u>Slijkvliegen</u> (Megaloptera):	<i>Sialis sp.</i>	3

15 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Callicorixa praeusta</i>	2
	<i>Cymatia coleoptrata</i>	14
	" <i>bonsdorffi</i>	10
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Phryganea grandis</i>	15
	<i>Neuronia ruficrus</i> (leeg huis)	1
	<i>Holocentropus stagnalis</i>	1
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Hydrachnellae</i>	1
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Chironomidae	4
<u>Haften</u> (Ephemeroptera):	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	1

16 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	+
	<i>Corixa punctata</i>	1
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	8
	" <i>linnei</i>	2

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Acilius canaliculatus</i>	2
	<i>Rhantus punctatus</i>	4
	<i>Agabus sturmi</i>	2
	<i>Colymbetes fuscus</i>	1
	<i>Dytiscus marginalis</i>	2

18 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Glaenocorisa propinqua</i>	4
	<i>Sigara distincta</i>	1
	<i>Callicorixa praeusta</i>	15
	<i>Sigara semistriata</i>	2
	" <i>nigrolineata</i>	1
	<i>Cymatia bonsdorffi</i>	2
	" <i>coleoptrata</i>	2

<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Agrypnia pagetana</i>	1
	<i>Cyrnus insolutus</i>	3
	<i>Phryganea grandis</i>	8

<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Enallagma cyathigerum</i>	6
	<i>Coenagrion hastulatum</i>	2

<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	1
---------------------------------	----------------------------	---

<u>Slijkvliegen</u> (Megaloptera):	<i>Sialis</i> sp.	5
------------------------------------	-------------------	---

19 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	7
	" <i>obliqua</i>	6
	" <i>viridis</i>	1
	<i>Corixa punctata</i>	21
	<i>Callicorixa praeusta</i>	791
	<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	9
	" <i>linnei</i>	56
	<i>Sigara semistriata</i>	61
	<i>Cymatia bonsdorffi</i>	44
	" <i>coleoptrata</i>	4

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Acilius canaliculatus</i>	2
	<i>Colymbetini</i> larven	12
	<i>Agabus bipustulatus</i>	1
	<i>Rhantus punctatus</i>	1

<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	<i>Agrypnia pagetana</i>	1
------------------------------------	--------------------------	---

<u>Libellen</u> (Trichoptera):	<i>Enallagma cyathigerum</i>	1
	<i>Coenagrion pulchellum</i>	2
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	3

20 (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Notonecta glauca</i>	1
	<i>Callicorixa praeusta</i>	4
	<i>Sigara semistriata</i>	3
	" <i>striata</i>	1
	<i>Cymatia bonsdorffi</i>	2
	" <i>coleoptrata</i>	17

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Staphylinide</i>	1
-----------------------------	---------------------	---

<u>Libellen</u> (Odonata):	<i>Coenagrion hastulatum</i>	1
	" <i>puella</i>	1

<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	<i>Argyroneta aquatica</i>	1
---------------------------------	----------------------------	---

<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	<i>Phalacroceras replicata</i>	1
-----------------------------------	--------------------------------	---

21 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	<i>Sigara semistriata</i>	1
	<i>Cymatia coleoptrata</i>	2

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	<i>Agabus bipustulatus</i>	5
	<i>Hydroporus piceus</i>	23
	" <i>tristis</i>	10
	" <i>erythrocephalus</i>	1
	" <i>neglectus</i>	
	<i>Anacaena limbata</i>	2
	<i>Helophorus aeneipennis?</i>	1

22. (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Hesperocorixa sahlbergi	11
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Agabus bipustulatus	2
	" sturmi	5
	Hydroporus tristis	1
	" piceus	5

23 (31-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Hesperocorixa sahlbergi	2
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Agabus bipustulatus	5
	Colymbetini larven	6
	Hydroporus piceus	125
	" tristis	7
	" umbrosus	2
	" melanarius	2
	Anacaena limbata	2
	Cyphon variabilis	5
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Chironomidae	1

24 (31-10-1966)

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Agabus bipustulatus	5
	Hydroporus piceus	17
	Helophorus obscurus	1
	Hydrophilidae sp.	2

25 (N 6689) (30-10-1966)

<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Colymbetes fuscus	1
	Rhantus punctatus	3
<u>Libellen</u> (Odonata):	Platycnemes pennipes	1
<u>Tweevleugeligen</u> (Diptera):	Chironomidae	+

26.(N 6690) (30-10-1966)

<u>Wantsen</u> (Hemiptera):	Callicorixa praeusta	1
	Hesperocorixa sahlbergi	34
<u>Kevers</u> (Coleoptera):	Colymbetini larve	1
<u>Kokerjuffers</u> (Trichoptera):	Neuronia ruficrus	1
<u>Spinachtigen</u> (Araneida):	Argyroneta aquatica	1